Zebra® P110*i*™

Impresora de tarjetas

Manual del usuario

980515-041 Rev. A

ENTORNO® CARD

Zebra® Card Printer Solutions

Tabla de contenido

Prólogo iii

Aviso de Derecho de autor iii
Marcas comerciales iii
Eliminación del producto iv
Autorización de devolución de materiales iv
Declaraciones de conformidad iv
Iconos vi

1 • Procedimientos iniciales 1

Desembalaje de su impresora de tarjetas 1
Controles e indicadores 2
Interruptor de energía 3
Tomacorriente de alimentación eléctrica 3
Puerto USB 3
Panel LCD multifunción 4

2 • Instalación de la impresora 7

Instalación de la impresora P110*i* 7
Conexión de la impresora P110*i* 7
Instalación del controlador de la impresora 10
Cambio de las opciones del controlador de la impresora 13

3 • Configuración de la impresora P110*i* 17

Características de la impresora 17
Carga del cartucho de cinta 18

Carga de tarjetas 19
Alimentador de tarjetas 19
Colector de salida de tarjetas. 21
Impresión de una tarjeta de prueba 22

4 • Funcionamiento de la impresora P110*i* 23

Impresión 23
Creación de una tarjeta de ejemplo 23
Impresión de una tarjeta de ejemplo 24

5 • Limpieza. 27

Sistema de limpieza 27
Cuándo limpiar 27
Cómo limpiar 27
Limpieza del cabezal de impresión 29

6 • Solución de problemas 31

Procedimientos para la solución de problemas 31
Temas de calidad de impresión 31

7 • Especificaciones técnicas 35

Dimensiones de la tarjeta. 37
Dimensiones de la tarjeta simple según las normas ISO. 37
Dimensiones de la tarjeta de banda magnética según las normas ISO 37

Apéndice A • Codificador de tarjetas magnético 39

Codificador de banda de tarjetas magnéticas 39
Introducción 39
Orientación para cargar la tarjeta. 40
Limpieza del codificador magnético. 40
Codificación estándar de ISO 41

Apéndice B • Modo de alimentación simple Card Sense™ 43

Impresión de una sola tarjeta sin utilizar el alimentador 43
Instale el equipo de alimentación simple Card Sense™ 43
Instalación del cartucho de limpieza de tarjetas. 45
Impresión de una sola tarjeta 47

Apéndice C • Ventas y soporte en todo el mundo. 49

Lugares de ventas y soporte 49
Sitio Web 50

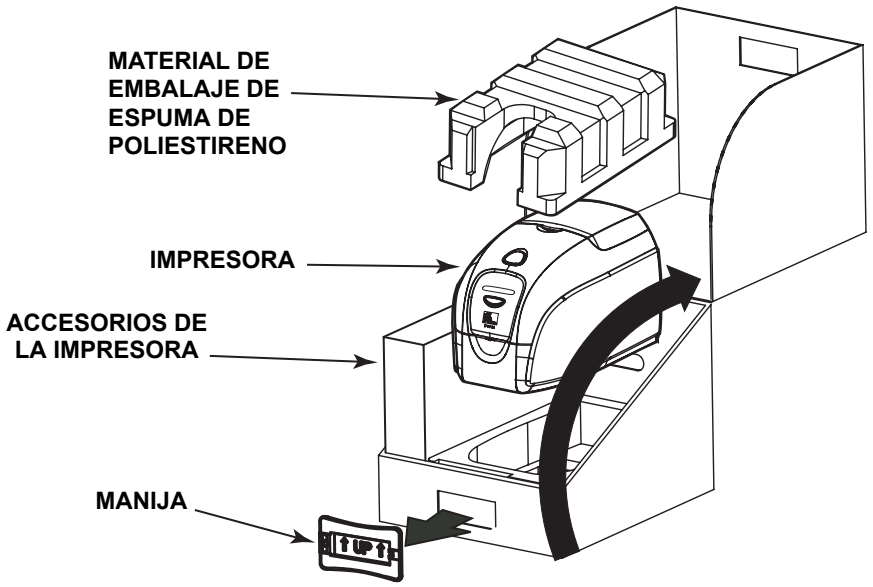
1

Procedimientos iniciales

Desembalaje de su impresora de tarjetas

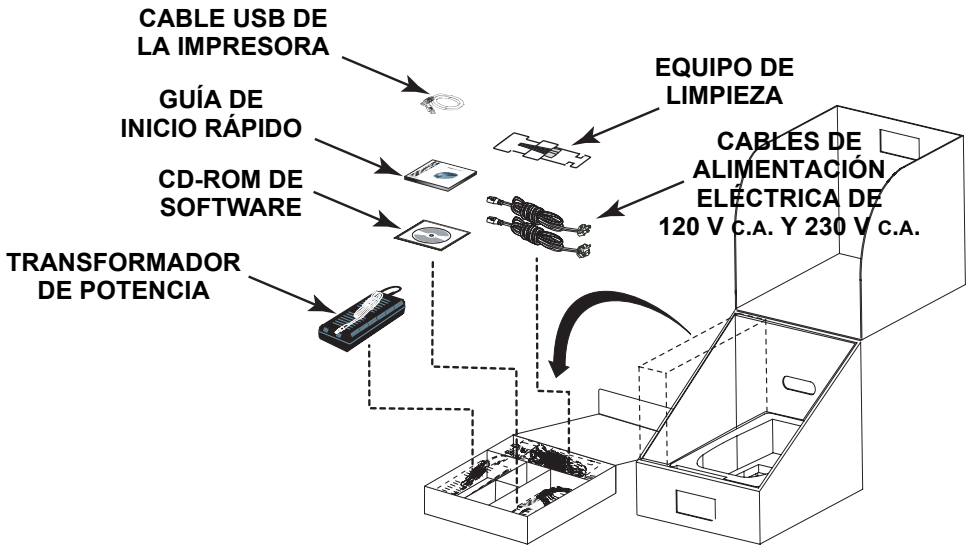
Su impresora P110*i* se envía en una caja de cartón protegida por insertos de espuma de poliestireno y una bolsa protectora antiestática. Conserve todo el material de embalaje por si necesita trasladar o volver a enviar la impresora.

1. Antes de abrir y desembalar la impresora, inspeccione la caja para asegurarse de que no se haya producido ningún daño durante el envío.
2. Asegúrese de contar con un ambiente limpio y prácticamente libre de polvo para la operación y el almacenamiento adecuados de la impresora.
3. Desenganche y extraiga la manija, abra la caja de la impresora y quite el material de embalaje de espuma de poliestireno de la parte superior de la impresora.



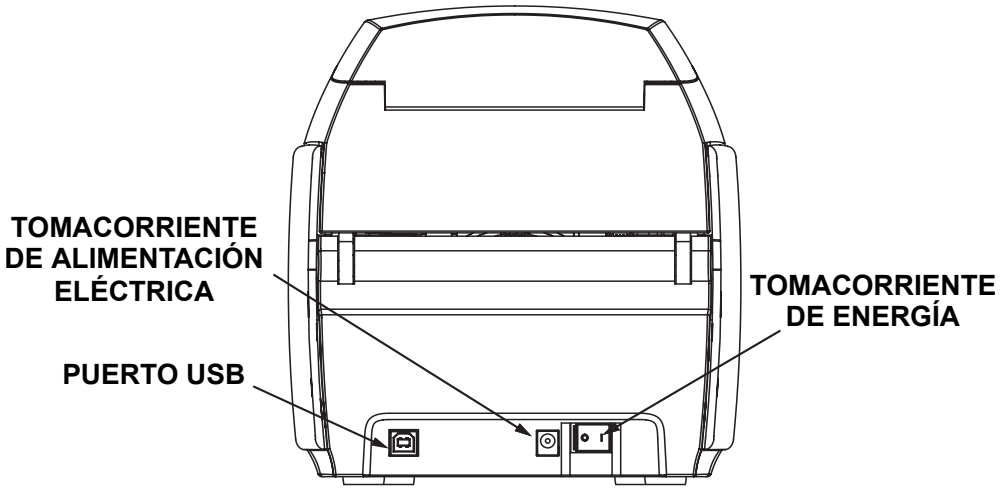
4. Levante la impresora sosteniéndola de ambos lados de la parte inferior y sáquela suavemente de la caja de cartón.
5. Extraiga de la caja de envío la caja que contiene los accesorios de la impresora.
6. Asegúrese de que se incluyan los siguientes accesorios con su impresora P110*i*:
   a. CD-ROM del software
   b. Guía de inicio rápido
   c. Equipo de limpieza
   d. Cables de alimentación eléctrica de 120 V c.a. y 230 V c.a.
   e. Transformador de potencia
   f. Cable USB de la impresora

Si falta algún elemento, póngase en contacto con su distribuidor. Para volver a realizar un pedido, remítase al Apéndice C de este manual.


CABLE USB DE LA IMPRESORA
GUÍA DE INICIO RÁPIDO
CD-ROM DE SOFTWARE
TRANSFORMADOR DE POTENCIA
EQUIPO DE LIMPIEZA
CABLES DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE 120 V C.A. Y 230 V C.A.

Controles e indicadores

Su impresora P110*i* está equipada con un visor de lectura LCD (cristal líquido) multifunción para brindar información sobre el estado de la impresora. El botón de control multifunción, ubicado inmediatamente debajo de la ventana de visualización, controla la lectura.



Interruptor de energía

El interruptor de energía está ubicado en la parte posterior de la impresora, cerca del borde inferior, a la derecha.

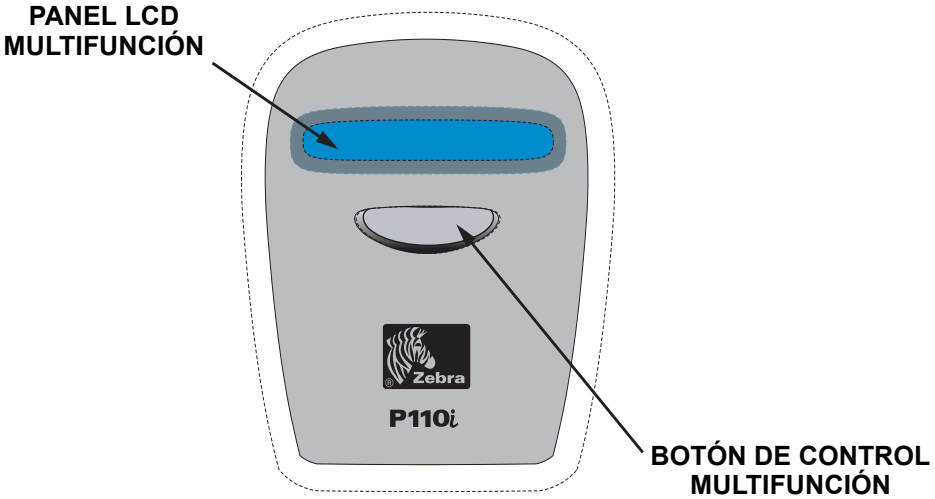
Tomacorriente de alimentación eléctrica

El tomacorriente de alimentación eléctrica está ubicado en la parte posterior de la impresora, a la izquierda del interruptor de energía.

Puerto USB

El puerto USB está ubicado en la parte posterior de la impresora, cerca del borde inferior, a la izquierda.

Panel LCD multifunción



El panel LCD puede mostrar los siguientes mensajes:

Mensaje	Modo
De operación	
Inicializando	Fijo
SELF TEST (AUTOPRUEBA)	Fijo
READY (LISTA)	Fijo
DOWNLOADING DATA (DESCARGANDO DATOS)	Fijo
MAG ENCODING (CODIFIC. MAGNÉTICA)	Fijo
PRINTING MONO (IMPRIMIENDO EN MONOCROMÍA)	Fijo
PRINTING CYAN (IMPRIMIENDO EN AGUAMARINA)	Fijo
PRINTING YELLOW (IMPRIMIENDO EN AMARILLO)	Fijo
PRINTING MAGENTA (IMPRIMIENDO EN FUCSIA)	Fijo
PRINTING BLACK (IMPRIMIENDO EN NEGRO)	Fijo
PRINTING OVERLAY (IMPRIMIENDO SUPERPOSICIÓN)	Fijo
DOWNLOADING FIRMWARE (DESCARGANDO FIRMWARE)	Fijo
CLEANING (LIMPIANDO)	Fijo
REMOVE RIBBON THEN CLOSE LID (EXTRAER CINTA Y LUEGO CERRAR CUBIERTA)	Desplazamiento

Mensaje	Modo
EMPTY FEEDER THEN CLOSE COVER (VACIAR ALIMENTADOR Y LUEGO CERRAR CUBIERTA)	Desplazamiento
FEED LONG CLEANING CARD IN EXIT (CARGAR TARJETA DE LIMPIEZA LARGA EN LA SALIDA)	Desplazamiento
REMOVE LONG CLEANING CARD (EXTRAER TARJETA DE LIMPIEZA LARGA)	Desplazamiento
INSERT FEEDER CLEANING CARD (INSERTAR TARJETA DE LIMPIEZA DEL ALIMENTADOR)	Desplazamiento
CLOSE FEEDER DOOR (CERRAR PUERTA DEL ALIMENTADOR)	Desplazamiento
REMOVE FEEDER CLEANING CARD (EXTRAER TARJETA DE LIMPIEZA DEL ALIMENTADOR)	Desplazamiento
SINGLE CARD READY-PRINT OR EJECT (ALIMENTACIÓN SIMPLE LISTA-IMPRIMIR O EYECTAR)	Desplazamiento
INSERT CARD (INSERTAR TARJETA)	Fijo
PUSH BUTTON TO CONTINUE (PULSAR BOTÓN P/CONTINUAR)	Desplazamiento
Advertencias (La impresora seguirá funcionando).	
REMOVE CARD AT EXIT (EXTRAER TARJETA EN LA SALIDA)	Desplazamiento
CLEAN PRINTER (LIMPIAR IMPRESORA)	Fijo
CHECKING RIBBON (REVISANDO CINTA)	Fijo
ENCODING ERROR (ERROR DE CODIFICACIÓN)	Fijo
INVALID MAGNETIC DATA (DATOS MAGNÉTICOS NO VÁLIDOS)	Desplazamiento
CHECK RIBBON (REVISAR CINTA)	Fijo
CLOSE LID (CERRAR CUBIERTA)	Fijo
FLASH ERROR (ERROR DE MEMORIA FLASH)	Fijo
READING ERROR (ERROR DE LECTURA)	Fijo
Errores (La impresora no funcionará).	
OUT OF RIBBON (SIN CINTA)	Fijo
OUT OF CARDS (SIN TARJETAS)	Fijo
MECHANICAL ERROR (ERROR MECÁNICO)	Fijo
COVER OPEN (CUBIERTA ABIERTA)	Fijo
PARAMETERS ERROR (ERROR DE PARÁMETROS)	Fijo
COMMAND ERROR (ERROR DE COMANDO)	Fijo
LID OPEN (CUBIERTA ABIERTA)	Fijo
OUT OF RIBBON (SIN CINTA)	Fijo

2

Instalación de la impresora

Instalación de la impresora P110*i*

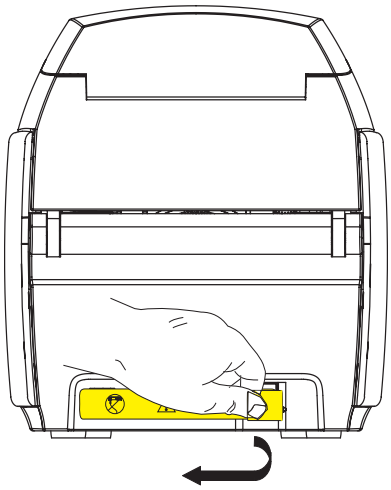
Precaución • En este momento, no debe accionar la impresora estando conectado el cable USB a su computadora. El controlador le indicará cuándo es el momento de conectar y accionar su impresora.

Conexión de la impresora P110*i*

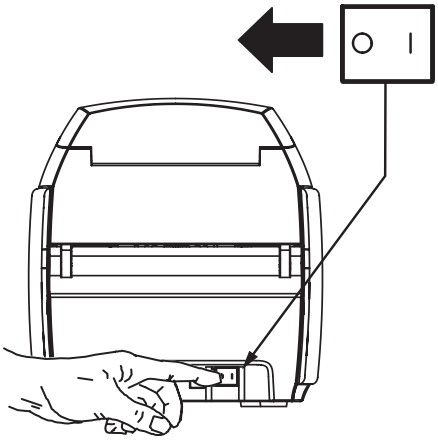
Las siguientes instrucciones lo guiarán a través del proceso de instalación de la impresora P110*i*.

Precaución • Limite la alimentación eléctrica suministrada a la impresora P110*i* a 24 V c.c. Limite la extracción de corriente a 16 A o menos, utilizando un interruptor eléctrico asociado o un dispositivo similar. Nunca opere la impresora en un lugar donde el operador, la computadora o la impresora se puedan mojar. Pueden producirse lesiones personales. La impresora se debe conectar a una fuente de alimentación eléctrica con puesta a tierra y debe estar protegida correctamente contra sobretensiones eléctricas y fallas a tierra. El conjunto de alimentación eléctrica sólo puede ser reemplazado por el mismo producto del fabricante.

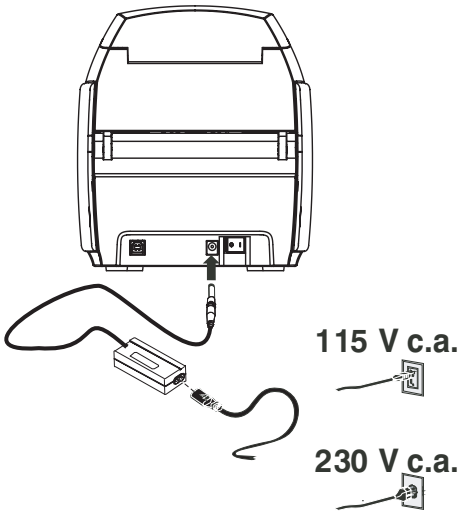
1. Coloque la impresora en un lugar que permita el acceso fácil por todos lados. La impresora nunca se debe operar mientras esté apoyada sobre un lado o esté patas arriba.



2. Quite la etiqueta amarilla de CAUTION (PRECAUCIÓN) de la parte posterior de la impresora.

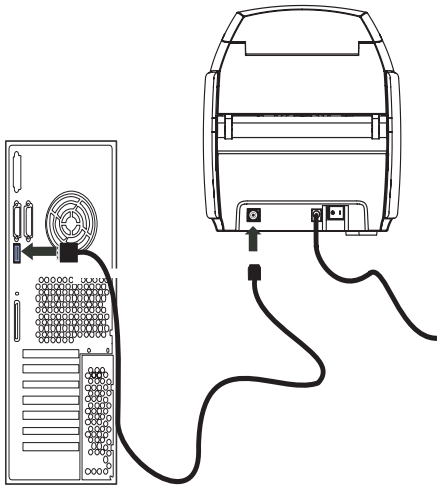


3. Asegúrese de que el interruptor de energía de la impresora esté en la posición APAGADA (O).



4. Inserte la ficha de alimentación eléctrica en el tomacorriente eléctrico, conecte el cable de alimentación eléctrica (de 120 V c.a. o 230 V c.a.) a la fuente de alimentación eléctrica y luego enchufe el cable de alimentación eléctrica en un tomacorriente eléctrico puesto a tierra del tipo y tensión adecuados.

Precaución • Puede ocurrir una operación intermitente o impredecible con conectores mal fijados. Si se daña, el cable de alimentación eléctrica se debe reemplazar con un equivalente exacto. El tomacorriente siempre debe estar en un lugar al que se pueda acceder fácilmente para apagar la impresora.



5. Conecte el cable USB a la impresora y a la computadora.

Instalación del controlador de la impresora

Precaución • En este momento, no debe accionar la impresora estando conectado el cable USB a su computadora. El controlador le indicará cuándo es el momento de conectar y accionar su impresora.

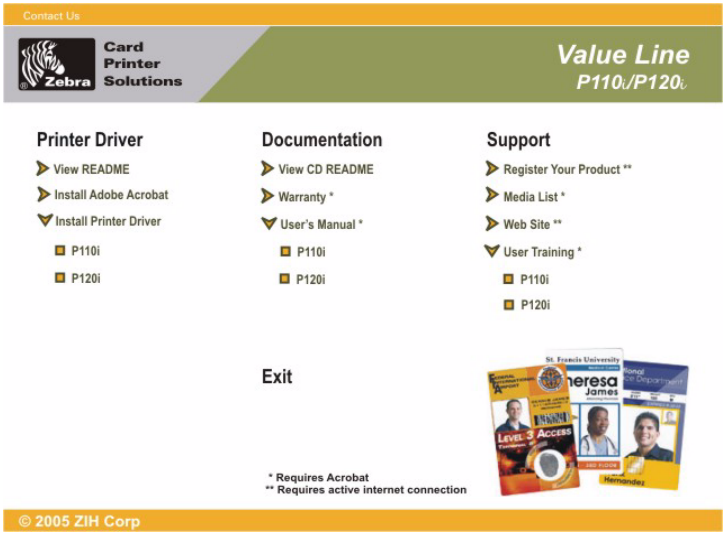
Para instalar la impresora P110*i* con los sistemas operativos Windows 2000 y Windows XP, inserte en su computadora el CD User Documentation, Drivers, and Training (Documentación, controladores y capacitación del usuario), incluido con su impresora, y el InstallWizard (Asistente de instalación) lo guiará a través de los distintos pasos de la instalación. El Asistente de instalación:

- Instalará automáticamente la interfaz del usuario cuando se inserte el CD del controlador.
- Iniciará el proceso de instalación cuando se seleccione el elemento de menú **Install Printer Driver (Instalar el controlador de la impresora)** desde el Main Menu (Menú principal).
- Le permitirá instalar controladores Ethernet, si usted planea conectar en red su impresora de tarjetas mediante un servidor de impresión externo.
- Verificará qué sistema operativo está utilizando.
- Detectará versiones anteriores del controlador y limpiará cualquier entrada innecesaria del registro de Windows. Usted deberá seleccionar “Remove” (Eliminar) de las opciones de instalación para eliminar cualquier versión anterior del controlador.
- Instalará los nuevos archivos del controlador.
- Reiniciará su computadora.

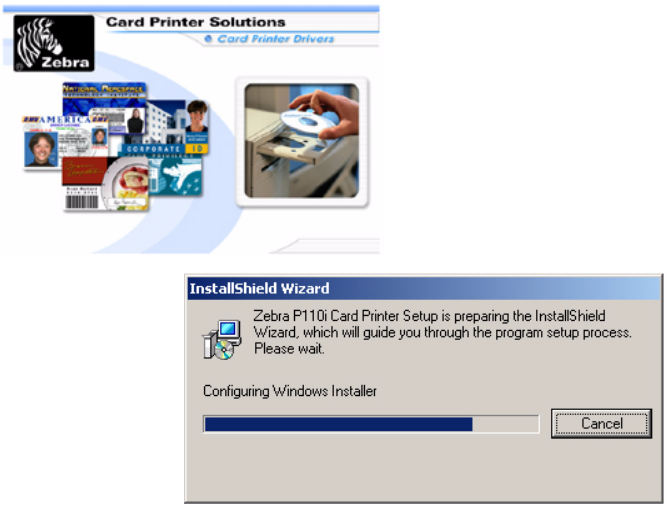
Instalación del controlador de la impresora

Instale el controlador de la impresora P110*i* como se indica a continuación:

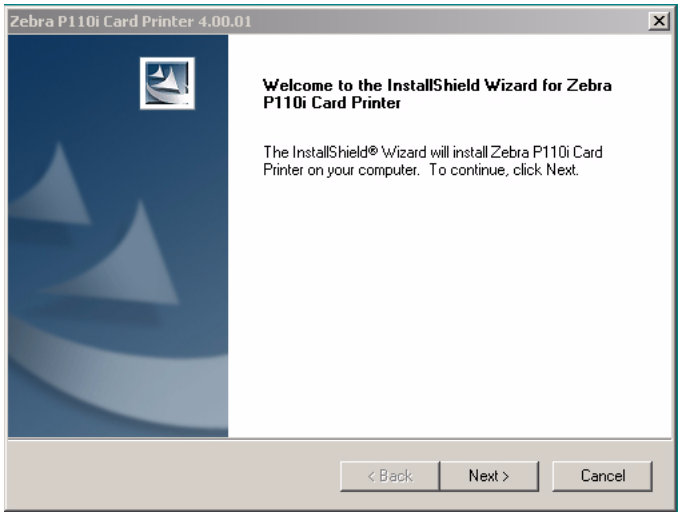
1. Inserte el CD **P110*i* User Documentation, Drivers, and Training (Documentación, controladores y capacitación del usuario de la impresora P110*i*)** en la unidad de CD de la computadora host. Se abrirá la ventana **Select Language (Seleccionar idioma)**.
2. En la ventana **Select Language (Seleccionar idioma)**, elija el idioma correspondiente a su sistema. Se abrirá el Main Menu (Menú principal) en el idioma seleccionado.



3. En el **Main Menu (Menú principal)**, en **Install Printer Driver (Instalar el controlador de la impresora)**, seleccione P110*i*.


Card Printer Solutions
Card Printer Drivers
Zebra
InstallShield Wizard
Zebra P110i Card Printer Setup is preparing the InstallShield Wizard, which will guide you through the program setup process. Please wait.
Configuring Windows Installer
Cancel

4. Se instalará el InstallShield Wizard (Asistente de instalación) y se mostrará una ventana de progreso. Una vez que se haya instalado el InstallShield Wizard (Asistente de instalación), se abrirá la ventana **Welcome to InstallShield Wizard (Bienvenido al Asistente de instalación)**.

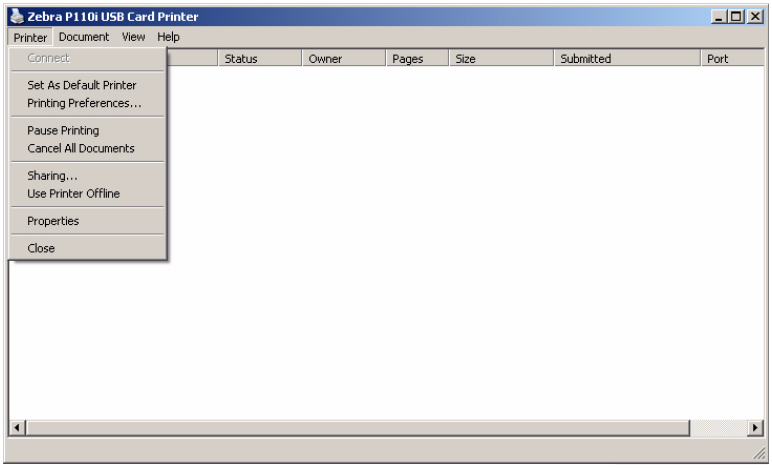

Zebra P110i Card Printer 4.00.01
Welcome to the InstallShield Wizard for Zebra P110i Card Printer
The InstallShield® Wizard will install Zebra P110i Card Printer on your computer. To continue, click Next.
< Back
Next >
Cancel

5. En la ventana **Welcome to InstallShield Wizard (Bienvenido al Asistente de instalación)**, haga clic en el botón **Next (Siguiente)**, luego siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
6. Al final de la instalación, encienda la impresora para completar la instalación.

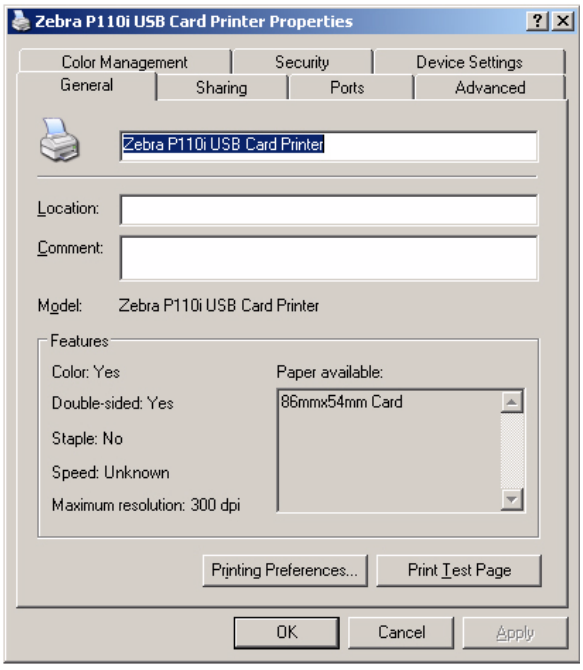
Cambio de las opciones del controlador de la impresora

Usted puede cambiar los ajustes predeterminados del controlador de la impresora P110*i*. Cambie las opciones como se indica a continuación:

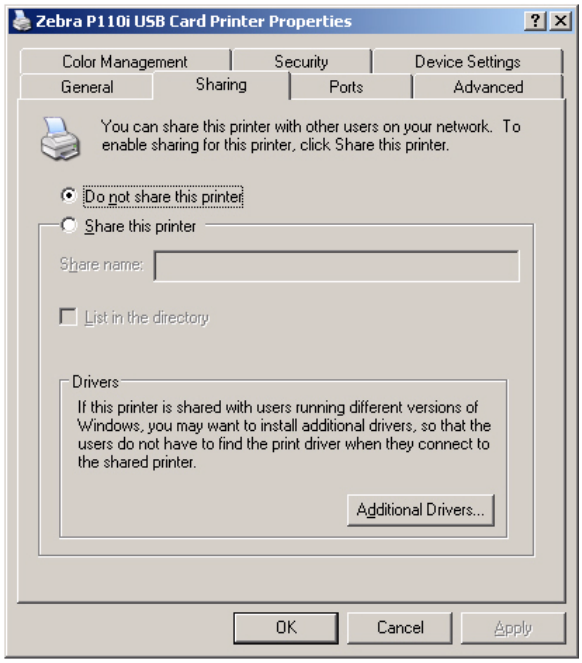
1. Seleccione Start (Inicio)>Settings (Ajustes)>Printers and Faxes (Impresoras y faxes).



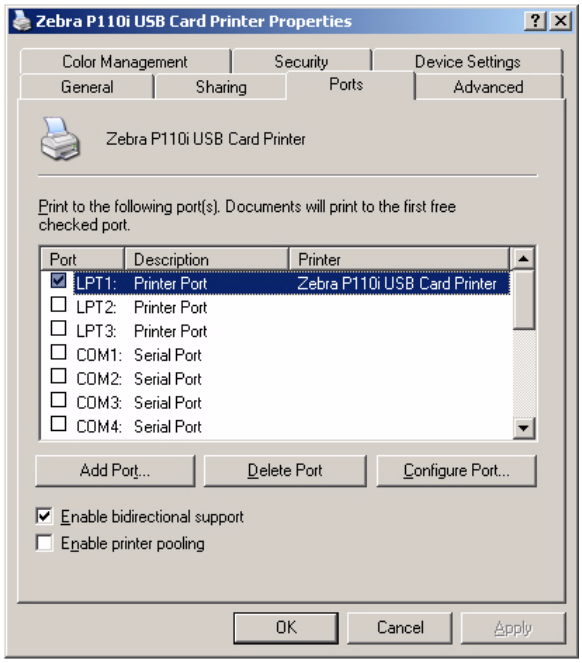
2. En la lista de Printers and Faxes (Impresoras y faxes), haga clic con el botón derecho del mouse en la impresora de tarjetas USB P110*i* y seleccione **Properties (Propiedades)** en el menú emergente.



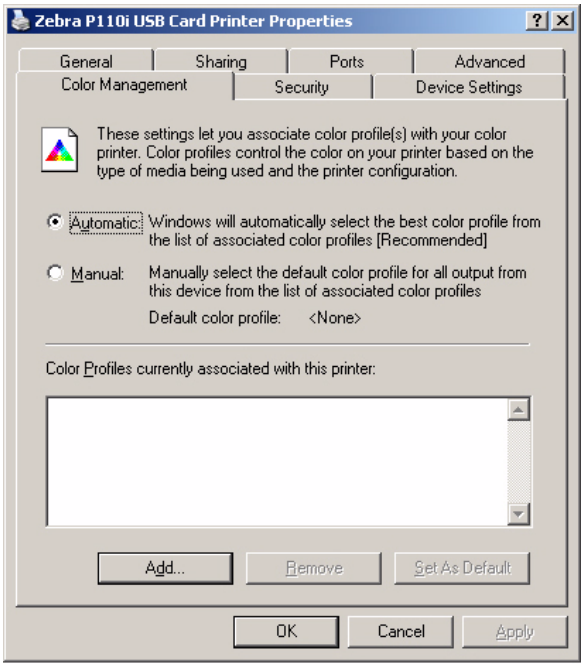
3. En la ficha General, haga clic en el botón Printing Preferences (Preferencias de impresión) para cambiar los ajustes de la orientación de la tarjeta, los ajustes de la conversión monocromática y los distintos ajustes de la cinta, o para modificar las propiedades de los ajustes del cabezal y del color.


Zebra P110i USB Card Printer Properties
Color Management
Security
Device Settings
General
Sharing
Ports
Advanced
You can share this printer with other users on your network. To enable sharing for this printer, click Share this printer.
Do not share this printer
Share this printer
Share name:
List in the directory
Drivers
If this printer is shared with users running different versions of Windows, you may want to install additional drivers, so that the users do not have to find the print driver when they connect to the shared printer.
Additional Drivers...
OK
Cancel
Apply

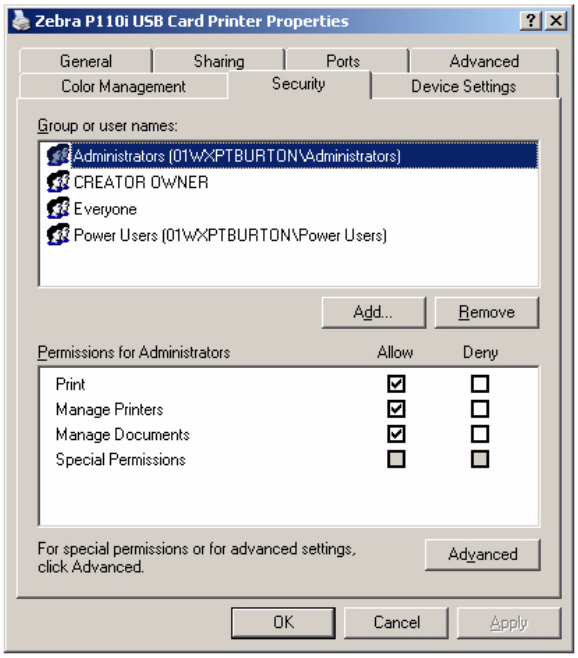
4. En la ficha Sharing (Compartir), puede optar por compartir la impresora en la red e instalar controladores adicionales para adecuarse a diferentes sistemas operativos.



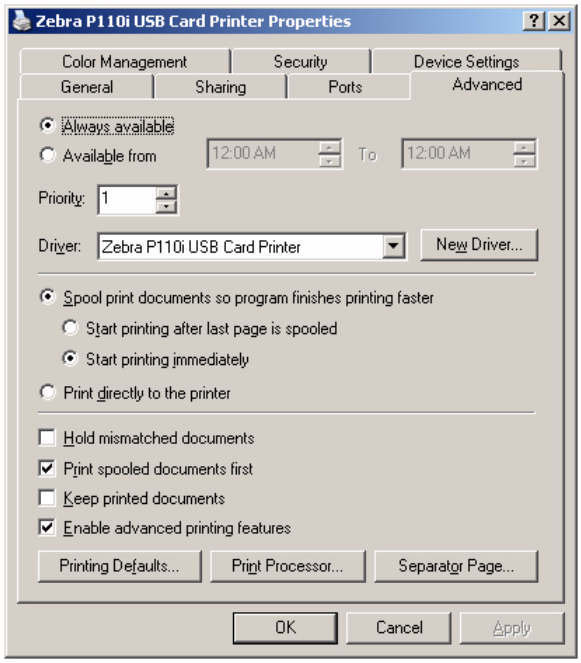
5. En la ficha Ports (Puertos), puede seleccionar los puertos de impresora que desee agregar, eliminar y configurar, y elegir qué puerto se debe asignar a la impresora P110*i*.


Zebra P110i USB Card Printer Properties
General
Sharing
Ports
Advanced
Color Management
Security
Device Settings
These settings let you associate color profile(s) with your color printer. Color profiles control the color on your printer based on the type of media being used and the printer configuration.
Automatic:
Windows will automatically select the best color profile from the list of associated color profiles [Recommended]
Manual:
Manually select the default color profile for all output from this device from the list of associated color profiles
Default color profile:
<None>
Color Profiles currently associated with this printer:
Add...
Remove
Set As Default
OK
Cancel
Apply

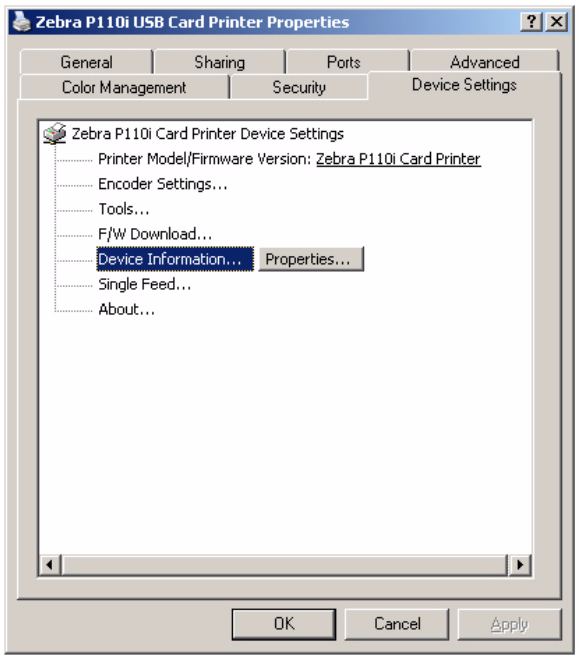
6. En la ficha Color Management (Administración de colores), puede agregar, eliminar o cambiar los perfiles de colores de la impresora.



7. Utilice la ficha Security (Seguridad) para cambiar las autorizaciones correspondientes a la impresora P110*i*.



8. En la ficha Advanced (Avanzadas), puede elegir diversas propiedades, instalar diferentes controladores y cambiar los ajustes predeterminados de la impresora.

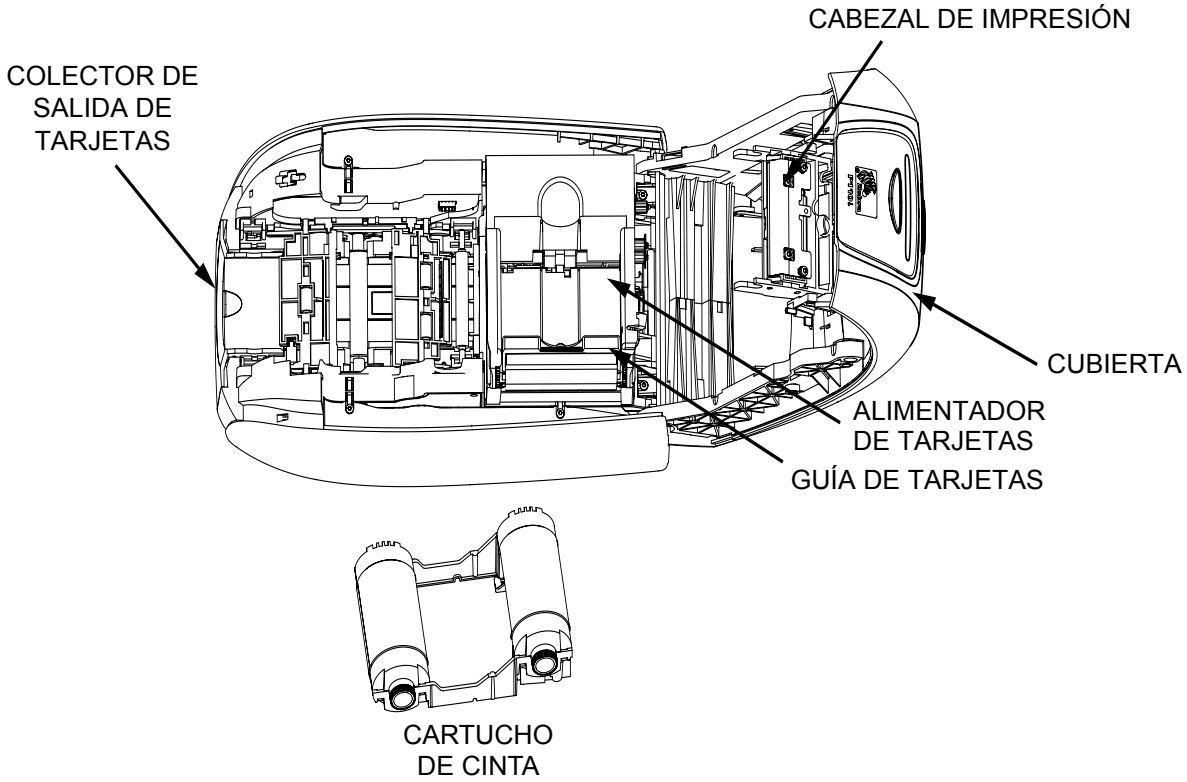


9. En la ficha Device Settings (Ajustes del dispositivo), puede cambiar los ajustes para un codificador magnético, pasar al modo de alimentación simple o salir de ese modo.
10. Una vez que haya configurado las opciones de controladores de la impresora P110*i* según sus preferencias, haga clic en el botón OK (Aceptar) para guardar su nueva configuración y cerrar la ventana Properties (Propiedades).

3

Configuración de la impresora P110*i*

Características de la impresora



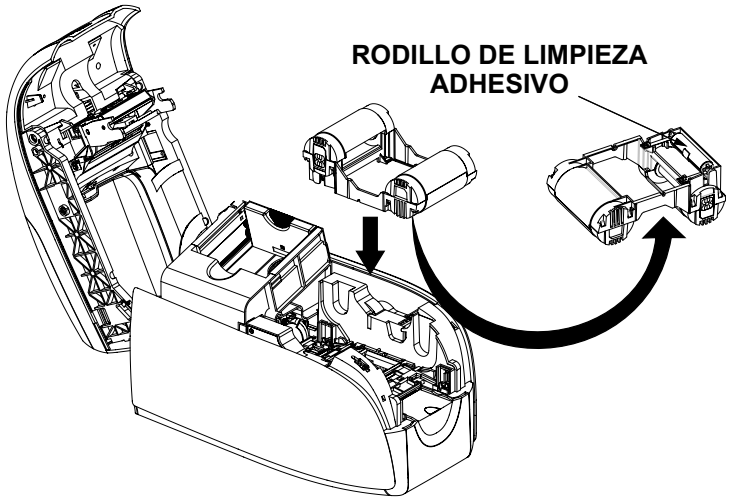
Carga del cartucho de cinta

La impresora P110*i* requiere cartuchos de cinta aprobados (consulte el Apéndice C). Las cintas de transferencia térmica de resina y de sublimación de coloración están diseñadas específicamente para su impresora P110*i*.

- Para una impresión a todo color, las impresoras serie *i* exigen el uso de cintas serie *i*.
- Cada cartucho de cinta incluye un conjunto de rodillo de limpieza adhesivo integrado que se utiliza para limpiar las tarjetas que ingresan a la impresora. La limpieza inadecuada reducirá la vida útil de la impresora y degradará la calidad de la impresión.
- Cuando haya usado toda la cinta, cambie el conjunto completo del cartucho.

Atención: riesgo de descarga electrostática • NO TOQUE el cabezal de impresión ni los componentes electrónicos del cabezal de impresión. La descarga de energía electrostática que se acumula en el cuerpo humano u otras superficies puede dañar el cabezal de impresión u otros componentes electrónicos.

1. Abra la cubierta de la impresora presionado el botón de liberación de la cubierta ubicado en la parte superior de su impresora.
2. Despegue el papel protector del rodillo de limpieza adhesivo tirando suavemente de la cinta. Deseche el papel protector.



3. Inserte el cartucho de cinta con el rodillo de limpieza mirando hacia abajo, de manera que los engranajes de los extremos de los rodillos encajen en las ranuras correspondientes.

4. Cierre la cubierta de la impresora y empújela hacia abajo hasta que escuche un “clic” audible.

Nota • Después de cerrar la cubierta, la cinta se sincronizará automáticamente al encender la impresora.

Carga de tarjetas

Para ayudarlo a cargar, imprimir y recolectar las tarjetas, la impresora P110*i* cuenta con los siguientes elementos:

Alimentador de tarjetas

El alimentador de tarjetas se utiliza para cargar las tarjetas, y puede alojar hasta 100 tarjetas de un espesor de 30 mil. El alimentador de tarjetas está ubicado debajo de la cubierta del alimentador de tarjetas de la impresora P110*i*.

Precaución • NO doble las tarjetas ni toque las superficies de impresión, ya que, de lo contrario, puede reducir la calidad de impresión.

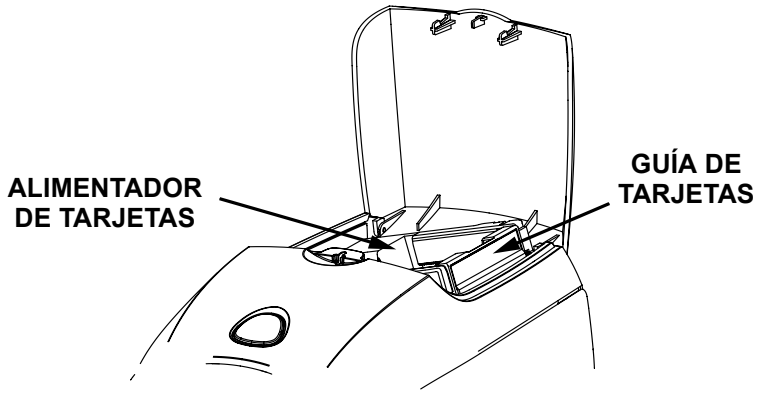
Nota • La superficie de las tarjetas debe permanecer limpia y libre de polvo. Siempre almacene las tarjetas en un envase cerrado. Lo ideal es utilizar las tarjetas lo antes posible. Si las tarjetas se pegan unas con otras, despliéguelas o reacomódelas cuidadosamente.

Nota • En cuanto a las tarjetas con banda magnética, remítase al Apéndice A para obtener las instrucciones de carga.

Cargue las tarjetas en el alimentador de tarjetas como se indica a continuación:

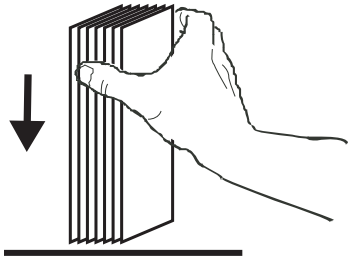
1. Abra la cubierta del alimentador de tarjetas.

2. Deslice la guía de tarjetas hacia la derecha hasta que quede fija en posición con un “clic” audible.

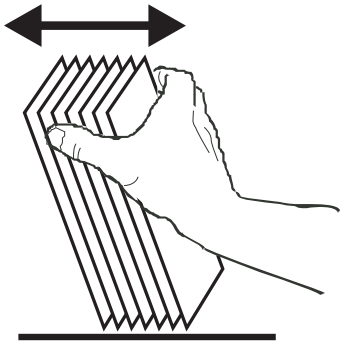


3. Quite el papel celofán de la pila de tarjetas.

Nota • Las cargas estáticas y rebabas de los bordes que quedan del proceso de corte por estampado pueden dar tarjetas individuales pegadas entre sí con una fuerza adhesiva significativa. Estas tarjetas deben estar separadas físicamente unas de otras antes de insertarlas en el alimentador; si no lo están, pueden ocurrir problemas con la alimentación o la impresión.

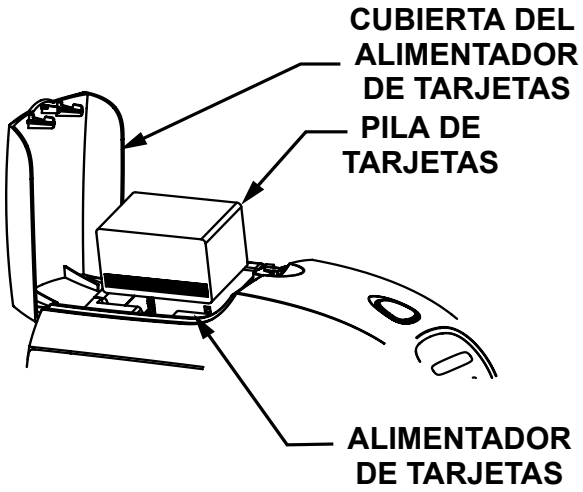


4. Si toma el juego de tarjetas por sus lados, sosténgalo de forma vertical contra una superficie plana como la de la parte superior de un escritorio. Si el juego es demasiado grueso para sostenerlo cómodamente, utilice medio juego por vez.



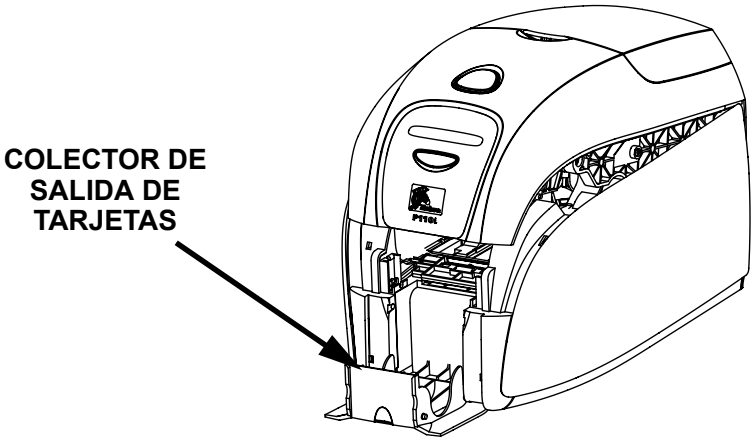
5. Empuje la pila de tarjetas de atrás para adelante en un ángulo de alrededor de 45° con la vertical, de modo que se separen todas las tarjetas.

6. Reacomode la pila de tarjetas para que vuelva a su posición inicial y coloque las tarjetas en el colector de entrada.
7. Coloque una pila de hasta 100 tarjetas en el alimentador de tarjetas y cierre la cubierta del alimentador de tarjetas. Cuando la cubierta del alimentador de tarjetas esté cerrada, el mecanismo de trabado de la guía de tarjetas se liberará automáticamente.



Colector de salida de tarjetas

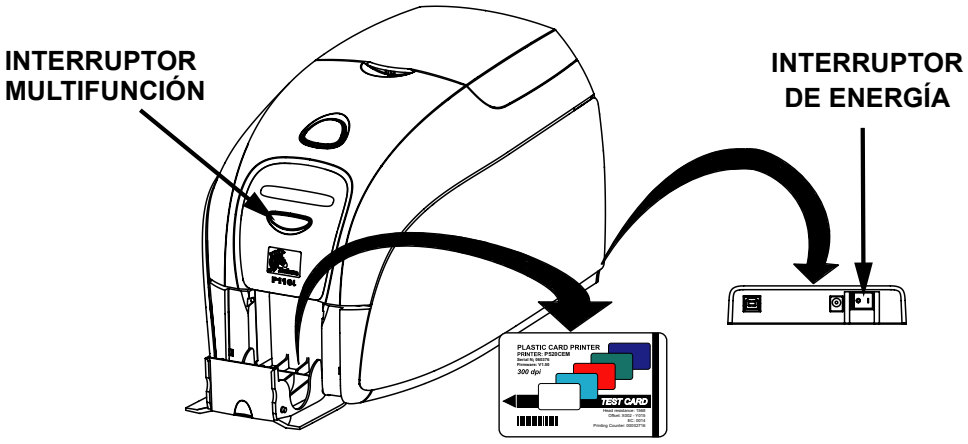
1. Levante la cubierta de la impresora y tire hacia abajo el colector de salida para colocarlo en su posición de funcionamiento.
2. Cuando no utilice la impresora, lleve el colector de salida de tarjetas de nuevo a su posición cerrada para proteger a la impresora contra el polvo.



Impresión de una tarjeta de prueba

Con la cinta y las tarjetas cargadas, su impresora P110*i* está lista para imprimir. Para verificar la operación de la impresora, debe imprimir una tarjeta de prueba.

1. Lleve el interruptor de energía de la impresora a la posición APAGADA (0).
2. Mantenga presionado el botón Multi Function (Multifunción) y lleve el interruptor de energía de la impresora a la posición ENCENDIDA (|). Se iluminará, con una luz de color azul, la ventana de estado del visor LCD.



3. Mantenga presionado el botón Multi Function (Multifunción) hasta que aparezca en la ventana el mensaje SELF TEST (AUTOPRUEBA).
4. Suelte el botón multifunción y, después de unos segundos, se imprimirá una tarjeta de prueba.

4

Funcionamiento de la impresora P110*i*

Impresión

Para utilizar la impresora P110*i* se necesita el controlador de impresora para Windows y su software para diseño/emisión de tarjetas o programación en el nivel de comandos para impresora a través de la interfaz de la impresora.

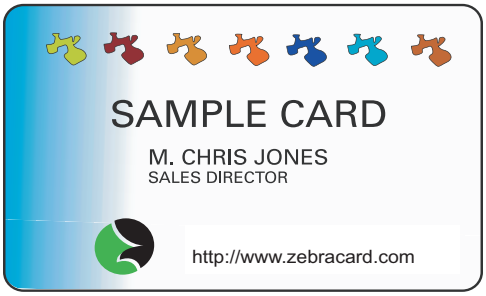
La impresora de tarjetas P110*i* se puede utilizar con cualquier programa de aplicación de software con Windows 2000 o Windows XP, utilizando los controladores provistos en el CD con la impresora. Remítase al Capítulo 2 para obtener instrucciones sobre la instalación del controlador de la impresora P110*i*.

Creación de una tarjeta de ejemplo

Antes de comenzar una nueva sesión de impresión, imprima una tarjeta de ejemplo para asegurarse de que las tarjetas se impriman correctamente. Siga los pasos que se enumeran a continuación para imprimir su primera tarjeta utilizando el cartucho de cinta para impresora de tarjetas True Colours™ y el controlador de la impresora para Windows.

1. Vaya al software Microsoft Word.
2. Si no se seleccionó la impresora P110*i* como la impresora predeterminada, vaya a File (Archivo)> Select Printer (Seleccionar impresora) y elija Card Printer (Impresora de trajetas) Zebra P110*i* en la lista de nombres de impresoras. Cierre el cuadro de diálogo Print (Imprimir).
3. Vaya a File (Archivo)>Page Setup (Configurar página).
4. Seleccione la ficha Size (Tamaño) y, en Paper Size (Tamaño de papel), elija Card (Tarjeta). En Orientation (orientación), seleccione Landscape (Horizontal) o Portrait (Vertical).
5. Seleccione la ficha Margins (Márgenes) y fije los márgenes Top (Superior), Bottom (Inferior), Left (Izquierdo) y Right (Derecho) en 0 (cero).

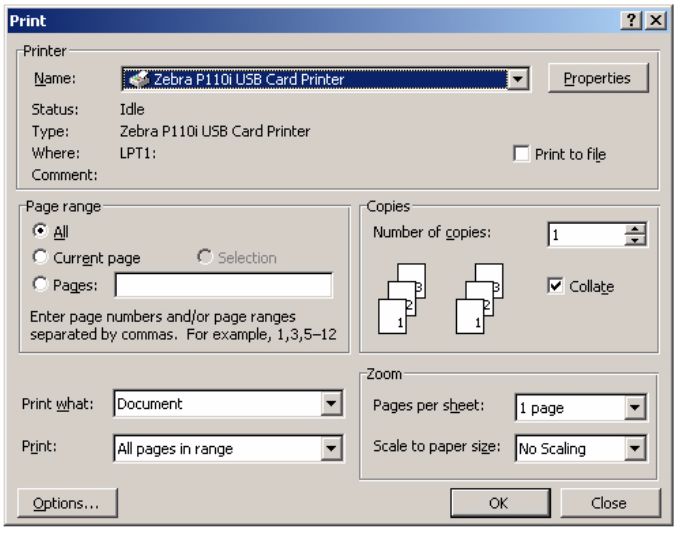
6. Haga clic en OK (Aceptar) para cerrar la ventana Page Setup (Configurar página).
7. Aparece la tarjeta en la ventana.
8. Diseñe una tarjeta con texto en negro y a color y con imágenes a color similares a las de la tarjeta de ejemplo que figura a continuación.



Impresión de una tarjeta de ejemplo

Una vez que haya creado su tarjeta de ejemplo, estará listo para imprimir. Asegúrese de que su impresora tenga instalado un cartucho de cinta para impresora de tarjetas True Colours™ y que haya suficientes tarjetas en el alimentador de tarjetas. Remítase al Capítulo 3 para obtener instrucciones sobre la instalación de la cinta y la carga de tarjetas. Imprima su tarjeta de ejemplo como se indica a continuación:

1. Seleccione File (Archivo)>Print (Imprimir) para abrir el cuadro de diálogo Print (Imprimir). Asegúrese de que se hayan fijado los siguientes ajustes en el cuadro de diálogo Print (Imprimir):
   - Printer Name (Nombre de la impresora): - Impresora de tarjetas Zebra P110*i*
   - Print to File (Imprimir a un archivo): - Unchecked (Sin activar)
   - Page Range (Intervalo de páginas): - All (Todo)
   - Number of Copies (Número de copias): - 1
   - Collate (Intercalar): - Unchecked (Sin activar)
   - Print What? (¿Imprimir?): - Document (Documento)
   - Print (Imprimir): - All pages in range (El intervalo)
   - Pages per sheet (Páginas por hoja): - 1 page (1 página)
   - Scale to paper size (Escalar al tamaño del papel): - No scaling (Sin escala)



2. Haga clic en el botón OK (Aceptar).
3. La impresora cargará una tarjeta y comenzará a imprimir. El tiempo de descarga de los datos variará según la complejidad del diseño de la tarjeta y de la velocidad de procesamiento de la computadora.
4. Una vez completada la impresión, la impresora eyectará la tarjeta al colector de tarjetas impresas.
5. Extraiga la tarjeta de ejemplo del colector de salida de tarjetas y verifique que no haya discrepancias. Si la tarjeta de ejemplo es correcta, su impresora de tarjetas P110*i* está lista para imprimir más tarjetas.

5

Limpieza

Sistema de limpieza

Precaución • ¡PROTEJA SU GARANTÍA DE FÁBRICA!
Se deben realizar los procedimientos de mantenimiento recomendados para conservar su garantía de fábrica. Fuera de los procedimientos de limpieza recomendados que se describen en este manual, sólo se debe permitir que técnicos autorizados de Zebra revisen la impresora P110*i*.

- NUNCA afloje, apriete, ajuste o doble, etc. una pieza o cable dentro de la impresora.
- NUNCA utilice un compresor de aire de alta presión para eliminar partículas en su impresora.

Su impresora P110*i* incluye un sistema de limpieza simple con tarjetas de limpieza presaturadas, que también se proveen con el resto del equipo. El uso regular de estas tarjetas limpiará y mantendrá las piezas importantes de su impresora a las que no se puede obtener acceso: el cabezal de impresión, los rodillos de transporte y la estación del codificador magnético (opcional), entre otras piezas.

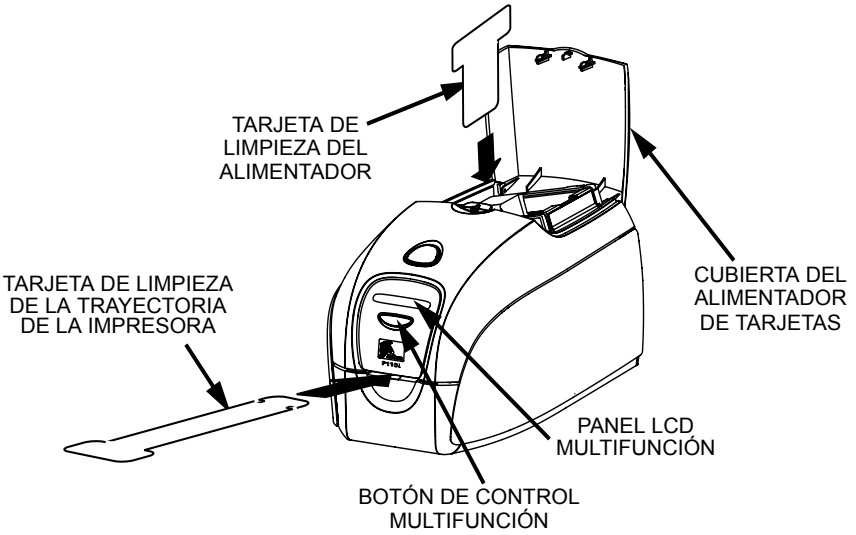
Cuándo limpiar

Después de la impresión de aproximadamente 1.000 tarjetas a color, aparecerá la solicitud CLEAN PRINTER (LIMPIAR IMPRESORA) en el visor LCD de la impresora, o cuando se haya degradado la calidad de la impresión.

Cómo limpiar

1. Deje la alimentación eléctrica conectada.

2. Presione y mantenga presionado el botón Multi-Function Control (Control multifunción) durante 5 segundos.
3. Cuando se inicie el ciclo de limpieza, aparecerá en el visor LCD el mensaje **REMOVE RIBBON THEN CLOSE LID (EXTRAER CINTA Y LUEGO CERRAR CUBIERTA)**.


TARJETA DE LIMPIEZA DEL ALIMENTADOR
TARJETA DE LIMPIEZA DE LA TRAYECTORIA DE LA IMPRESORA
CUBIERTA DEL ALIMENTADOR DE TARJETAS
PANEL LCD MULTIFUNCIÓN
BOTÓN DE CONTROL MULTIFUNCIÓN

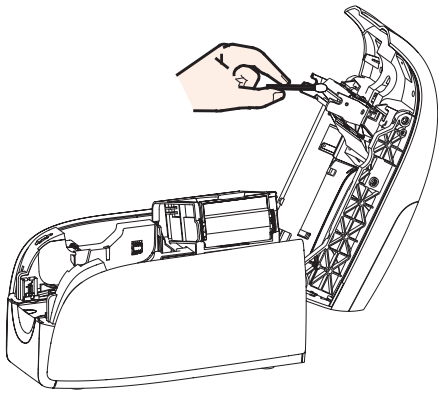
4. Después de extraer la cinta y cerrar la cubierta, aparecerá el mensaje **EMPTY FEEDER THEN CLOSE COVER (VACIAR ALIMENTADOR Y LUEGO CERRAR CUBIERTA)**.
5. Si la cubierta se abre y se cierra sin que se extraiga la cinta, el mensaje **REMOVE RIBBON THEN CLOSE LID (EXTRAER CINTA Y LUEGO CERRAR CUBIERTA)** permanecerá en el visor.
6. Una vez cerrada la cubierta, el firmware eyectará cualquier tarjeta que haya quedado dentro de la impresora. Aparecerá el mensaje **EJECTING CARD (EYECTANDO TARJETA)**.
7. Luego, el visor LCD mostrará **FEED LONG CLEANING CARD IN EXIT (CARGAR TARJETA DE LIMPIEZA LARGA EN LA SALIDA)**. Cuando el sensor de tarjetas registre la presencia de la tarjeta de limpieza, los rodillos deberán llevar la tarjeta al interior de la impresora.
8. Cuando termine el proceso de limpieza, la impresora eyectará la tarjeta de limpieza. Si el sensor de tarjetas todavía detecta la tarjeta de limpieza, aparecerá el mensaje **REMOVE LONG CLEANING CARD (EXTRAER TARJETA DE LIMPIEZA LARGA)**.
9. Una vez que el sensor de tarjetas de salida no detecte más la tarjeta de limpieza larga, aparecerá el mensaje I**NSERT FEEDER CLEANING CARD (INSERTAR TARJETA DE LIMPIEZA DEL ALIMENTADOR)**. Abra la cubierta del alimentador e inserte la tarjeta de limpieza del alimentador.
10. Cuando el sensor de tarjetas del alimentador detecte la tarjeta de limpieza del alimentador, aparecerá el mensaje **CLOSE FEEDER COVER (CERRAR CUBIERTA DEL ALIMENTADOR)**.
11. Cuando termine la limpieza del alimentador, aparecerá el mensaje **REMOVE FEEDER CLEANING CARD (EXTRAER TARJETA DE LIMPIEZA DEL ALIMENTADOR)**.
12. Después de extraer la tarjeta, el visor LCD mostrará el mensaje **READY (LISTA).** Ahora, usted podrá volver a cargar la cinta y las tarjetas y continuar la impresión.

Limpieza del cabezal de impresión

Generalmente, el uso de las tarjetas de limpieza permite limpiar correctamente la impresora. Sin embargo, la limpieza del cabezal de impresión por separado, mediante el uso de hisopos, puede eliminar más depósitos difíciles cuando persisten las anomalías en la impresión. Para evitar los depósitos, sólo utilice hisopos con punta de espuma.

Precaución • Nunca utilice un objeto filoso para raspar depósitos del cabezal de impresión. Se producirá un daño permanente en el cabezal de impresión.

1. Lleve el interruptor de energía de la impresora a la posición APAGADA (0).
2. Presione el botón de liberación de la cubierta y abra totalmente la cubierta de la impresora para dejar ver el cabezal de impresión montado en el interior de la cubierta.



3. Limpie el cabezal de impresión moviendo la punta de un hisopo humedecido en alcohol de lado a lado a través de los elementos del cabezal de impresión. No utilice demasiada fuerza.
4. Deje que el cabezal de impresión se seque durante dos o tres minutos antes de llevar el interruptor de energía de la impresora a la posición ENCENDIDA (|).
5. Para realizar un nuevo pedido de hisopos, remítase a la Lista de medios de impresión para la impresora P110*i*.

6

Solución de problemas

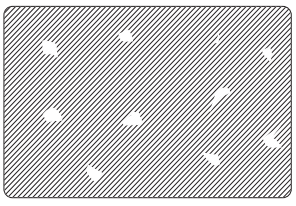
Procedimientos para la solución de problemas

Esta sección ofrece soluciones a los posibles problemas que usted puede experimentar con su impresora P110*i*.

Temas de calidad de impresión

Esta sección lo ayudará a resolver problemas relacionados con la calidad de la impresión. La calidad de la impresión depende de varios factores. Los dos factores más importantes que aumentarán su calidad de impresión son la limpieza y la existencia de tarjetas. Para diagnosticar y arreglar problemas de calidad de la impresión, siga los procedimientos para la solución de problemas que se indican a continuación:

Ejemplo • Aparecen pequeños sitios sobre la tarjeta impresa con áreas no impresas o de diferente color.



Causa posible:

- Contaminación en la superficie de la tarjeta.

Soluciones:

- Verifique que las tarjetas se almacenen en un ambiente libre de polvo.
- Utilice una provisión de tarjetas diferente.

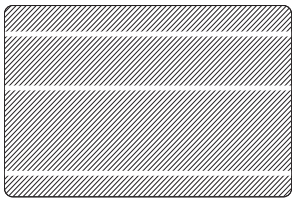
Causa posible:

- Rodillo de limpieza no instalado.
- Polvo dentro de la impresora y/o rodillo de limpieza sucio.

Soluciones:

- Realice una limpieza de la impresora (remítase al Capítulo 5).
- Verifique que se haya extraído el papel protector del rodillo de limpieza del cartucho de cinta (remítase al Capítulo 3).
- Si está imprimiendo una tarjeta por vez, reemplace el rodillo de limpieza ubicado en el frente de la impresora (remítase al Apéndice B).

Ejemplo • Existen líneas horizontales sin impresión (blancas) en las superficies de las tarjetas.



Causa posible:

- El cartucho de cinta no está posicionado correctamente.

Soluciones:

- Asegúrese de que la cinta esté correctamente enrollada en los tubos de cinta del cartucho y que no haya arrugas en la cinta.
- Reemplace el cartucho de cinta.

Causa posible:

- El cabezal de impresión está sucio.

Soluciones:

- Limpie el cabezal de impresión.

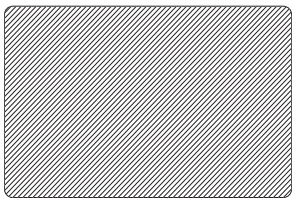
Causa posible:

- Los elementos del cabezal de impresión están dañados (por ejemplo, rayados o quemados).

Soluciones:

- Llame al Servicio de asistencia al cliente de Zebra para obtener información sobre el reemplazo del cabezal de impresión.

Ejemplo • La impresión se ve muy pálida o con resultados inconsistentes.



Causa posible:

- El cartucho de cinta se ha almacenado incorrectamente o está dañado.

Solución:

- Cambie el cartucho de cinta e imprima nuevamente.

Causa posible:

- Es posible que las tarjetas no cumplan con las especificaciones.

Solución:

- Utilice una provisión de tarjetas diferente.

Causa posible:

- El contraste o la intensidad pueden estar configurados con valores muy altos.

Solución:

- Ajuste en el software los valores de Contrast (Contraste) y/o Intensity (Intensidad).

Causa posible:

- Polvo o contaminación incrustada en los elementos del cabezal de impresión.

Solución:

- Realice una limpieza del cabezal de impresión (remítase al Capítulo 4, Limpieza del cabezal de impresión).

Ejemplo • La impresión muestra imágenes borrosas.

Causa posible:

- Es posible que el cartucho de cinta no esté posicionado correctamente.

Solución:

- Verifique que la cinta esté correctamente enrollada en los tubos de cinta del cartucho, sin ninguna arruga.
- Reemplace el cartucho de cinta, asegurándose de que quede fijo en posición, e imprima de nuevo.

Causa posible:

- Es posible que la cinta no esté sincronizada en la posición correcta del panel de color.

Solución:

- Abra la cubierta y luego ciérrela para sincronizar la cinta.

Causa posible:

- Es posible que las tarjetas no cumplan con las especificaciones.

Solución:

- Utilice una provisión de tarjetas diferente.

Causa posible:

- Polvo o contaminación incrustada dentro de la impresora y/o rodillo de limpieza sucio.

Solución:

- Limpie el cabezal de impresión.
- Reemplace el rodillo de limpieza.

Ejemplo • Sin impresión en la tarjeta.

Causa posible:

- Es posible que el cartucho de cinta no esté instalado en la impresora.

Solución:

- Revise el cartucho de cinta en la impresora.

Causa posible

- Es posible que las tarjetas no cumplan con las especificaciones.

Solución:

- Utilice una provisión de tarjetas diferente.

Causa posible

- El cable en el cabezal de impresión puede estar desconectado.
- Los elementos del cabezal de impresión pueden estar rayados o quemados.

Solución:

- Llame al Servicio de asistencia para obtener información sobre la reparación o el reemplazo del cabezal de impresión.

7

Especificaciones técnicas

Especificaciones generales

- Cartucho de cinta de suministro gradual Load-N-Go™
- Visor de cristal líquido (LCD) de 16 dígitos
- Controladores de Windows™ para versiones 2000 y XP

Impresión a color

- Impresión por transferencia térmica monocromática o sublimación de coloración
- 30 segundos por tarjeta para impresión de tarjeta a todo color de un solo lado (YMCKO)
- Resolución de impresión de 11,8 puntos/mm (300 dpi)

Código de barras

- Código 39, Código 128 B y C con y sin dígito de verificación
- 2 de 5 y entrelazado 2 de 5
- UPC-A, EAN 8 y EAN 13
- El código de barras PDF-417 2D y otras simbologías se pueden imprimir mediante el uso de controladores de Windows.

Tarjetas

- Tipos: PVC, compuesto de PVC, con papel protector adhesivo
- Ancho/largo de la tarjeta: ISO CR-80 – ISO 7810, 54 mm (2,12") x 86 mm (3,38")
- Banda magnética - ISO 7811
- Tarjeta inteligente - ISO 7816
- Espesor de la tarjeta: 0,76mm (30 mil) (+/- 10%)
- Capacidad del alimentador de tarjetas: 100 tarjetas (30 mil)
- Capacidad del colector de salida de tarjetas: 45 tarjetas (30 mil)

Cartuchos de cintas

- Cartucho de cinta Load-N-Go™ con rodillo de limpieza de tarjetas integrado
- Tecnología *i* Series con detección de cinta sobre la base de un chip de contacto
- A color YMCKO: 200 tarjetas/cartucho
- Monocromáticas: 1.000 tarjetas/cartucho en negro, azul o blanco

Interfaces

- USB 1.1 (cable incluido)

Dimensiones

- Ancho: 201 mm (7,9")
- Profundidad: 328 mm (12,9")
- Altura: 216 mm (8,5")
- Peso: 4,3 kg (9,5 libras)

Requisitos eléctricos

- 110 V c.a. ~ 240 V c.a., 50 Hz ~ 60 Hz (conmutación automática)
- Memoria de imagen estándar de 16 MB
- Dispositivo FCC Clase B, aprobado por CE, UL y CUL

Condiciones ambientales

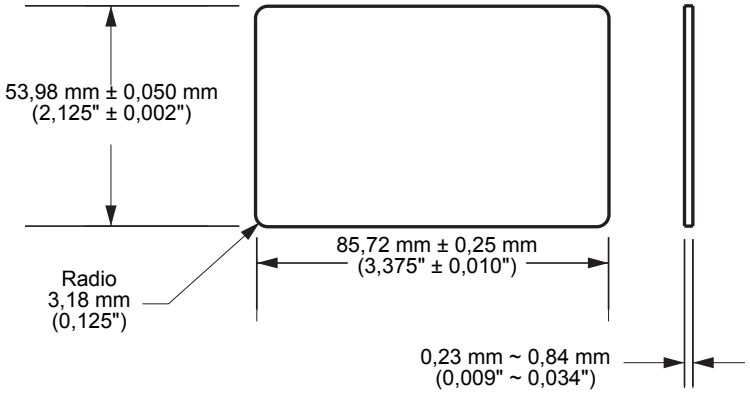
- Temperatura de operación: 15º C a 30º C (60º F a 86º F)
- Humedad de operación: 20% a 65% sin condensación
- Temperatura de almacenamiento: -5º C a 70º C (23º F a 158º F)
- Humedad de almacenamiento: 20% a 70% sin condensación
- Ventilación: Aire libre

Opciones

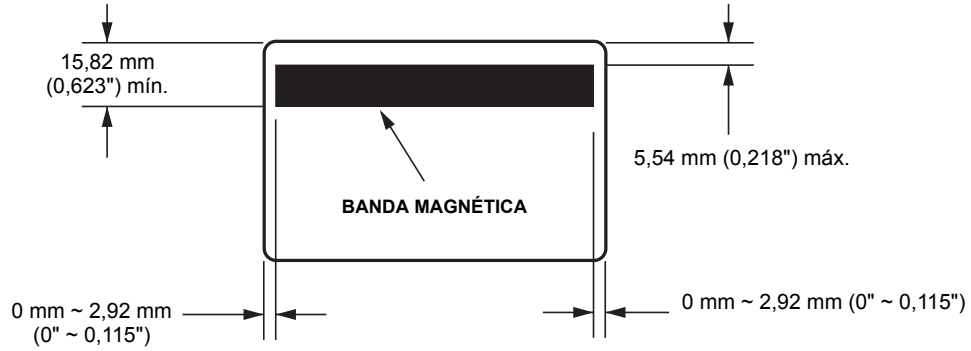
- Codificador magnético (sólo para tarjetas de 30 mil), de 3 pistas HiCo / LoCo (alta coercitividad/baja coercitividad)
- Modo de alimentación simple CardSense™
- Equipo de inicio P110*i* (200 tarjetas y 1 cinta YMCKO)
- Equipo de limpieza (4 tarjetas de limpieza de la impresora y 4 del alimentador)

Dimensiones de la tarjeta

Dimensiones de la tarjeta simple según las normas ISO



Dimensiones de la tarjeta de banda magnética según las normas ISO



Apéndice A

Codificador de tarjetas magnético

Codificador de banda de tarjetas magnéticas

Esta sección contiene información sobre las operaciones adicionales de las impresoras P110*i* con codificador de banda de tarjetas magnéticas.

Introducción

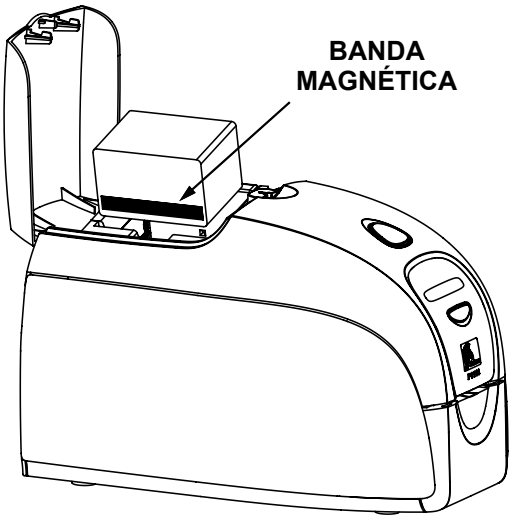
Requisitos de operación y mantenimiento para la impresora P110*i* con el codificador de banda de tarjetas magnéticas opcional. El codificador magnético se puede configurar para alta o baja coercitividad.

Orientación para cargar la tarjeta

Precaución • UTILICE SÓLO tarjetas que cumplan con las normas ISO 7810 y 7811 para tarjetas de banda magnética. La banda magnética debe estar nivelada con la superficie de la tarjeta para funcionar correctamente. Nunca utilice tarjetas con bandas magnéticas pegadas con cinta adhesiva.

El codificador magnético es un elemento instalado en fábrica con el cabezal lector/grabador debajo o encima de la trayectoria de la tarjeta, disponible con codificación HICO (de alta coercitividad) o LOCO (de baja coercitividad).

Cuando cargue las tarjetas con banda magnética en el alimentador de tarjetas, asegúrese de que la banda magnética mire hacia el lado izquierdo de la impresora y esté lo más próxima posible al borde inferior del alimentador de tarjetas, como se muestra abajo.



Nota • Hay tarjetas HICO y LOCO de PVC disponibles y aprobadas por Zebra. (Remítase a la Lista de medios de impresión para la impresora P110*i*).

Limpieza del codificador magnético

Utilice el proceso de limpieza de tarjetas normal según se describe en el Capítulo 4. Mediante este proceso se limpian las piezas más importantes de la impresora, incluidos el cabezal de impresión, el rodillo de transporte y el codificador de banda magnética.

Codificación estándar de ISO

Nº de pista	Separador de campo	Densidad de pista	Caracteres válidos	Cantidad de caracteres
1	^	210 BPI*	Alfanuméricos (ASCII 20~95†)	79‡
2	=	75 BPI*	Numéricos (ASCII 48~62)	40‡
3	=	210 BPI*	Numéricos (ASCII 48~62)	107‡

*Bits por pulgada

†Salvo el carácter “?”

‡Incluidos los caracteres Start (Arranque), Stop (Parada) y LCR (Registro de control de línea). Tenga en cuenta también que el codificador magnético maneja automáticamente estos tres caracteres según las Normas ISO estándar.

Nota • Remítase al Programmer’s Manual (Manual del programador) de la impresora de tarjetas para obtener información completa sobre la programación.

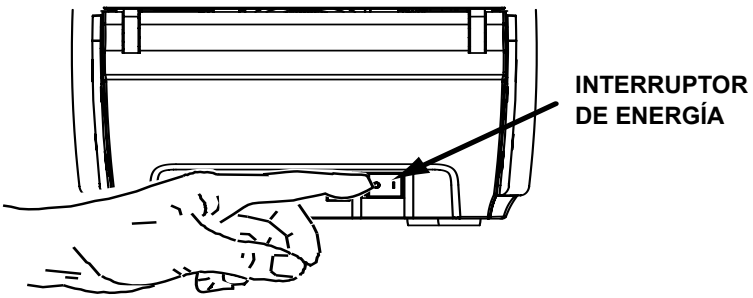
Apéndice B

Modo de alimentación simple Card Sense™

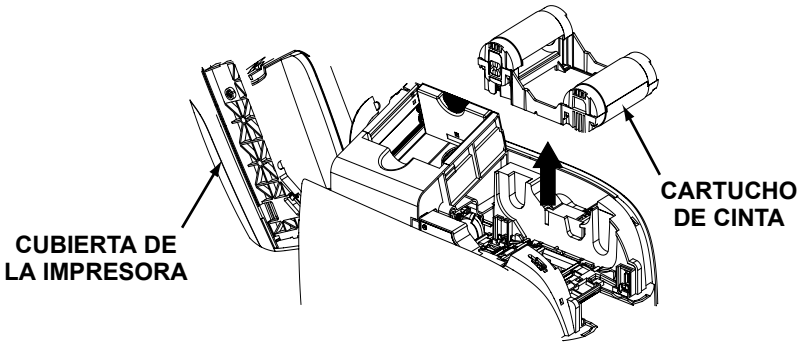
Impresión de una sola tarjeta sin utilizar el alimentador

Para operar la impresora de tarjetas P110*i* en el modo de alimentación simple, es necesario que el operador instale un equipo de alimentación simple Card Sense™ opcional. En el modo de alimentación simple, la impresora sólo aceptará tarjetas a través de la ranura frontal y no desde el alimentador de tarjetas.

Instale el equipo de alimentación simple Card Sense™

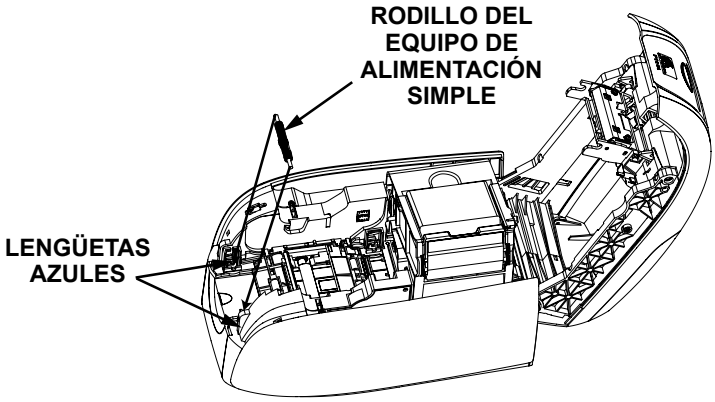


1. Apague la impresora (posición OFF).



2. Abra la cubierta y extraiga el cartucho de cinta.

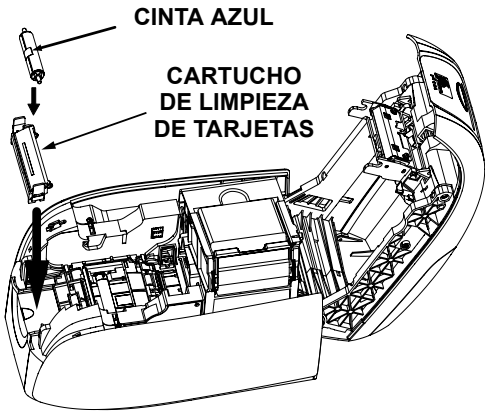
Importante • Asegúrese de que el colector de salida permanezca cerrado.



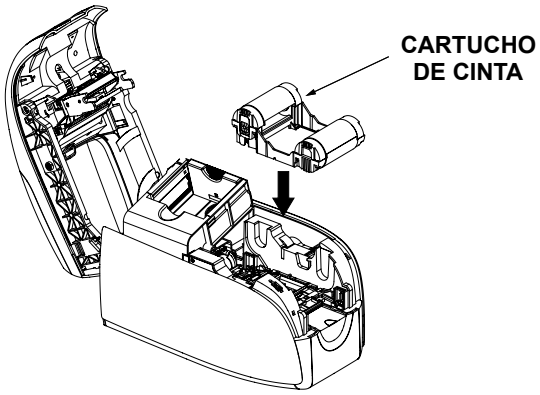
3. Instale el rodillo negro del equipo de alimentación simple en las lengüetas azules que están ubicadas en el frente de la impresora y presione el rodillo firmemente hacia abajo para que quede bien sujeto en las lengüetas.

Instalación del cartucho de limpieza de tarjetas

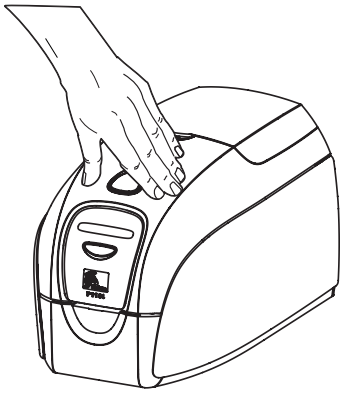
Instale el cartucho de limpieza de tarjetas como se indica a continuación:



1. Abra la cubierta del cartucho de limpieza de tarjetas.
2. Inserte el rodillo de limpieza en el cartucho de limpieza de tarjetas y cierre el cartucho.
3. Despegue el papel protector del rodillo de limpieza adhesivo tirando suavemente de la cinta azul, y deseche el protector.
4. Deslice el cartucho de limpieza de tarjetas hacia las ranuras que están ubicadas en el frente de la impresora. En el lado izquierdo del cartucho de limpieza de tarjetas se incluye una lengüeta de alineación para garantizar una correcta instalación.



5. Inserte el cartucho de cinta con el rodillo de limpieza mirando hacia abajo, de manera que los engranajes de los extremos de los rodillos encajen en las ranuras correspondientes.



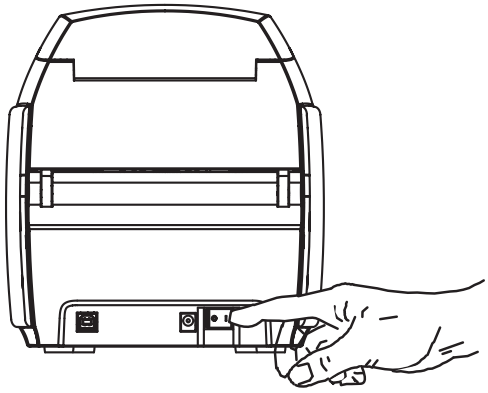
6. Cierre la cubierta de la impresora y empújela hacia abajo hasta que escuche un “clic” audible. Si no puede cerrar la cubierta, el cartucho de limpieza o el cartucho de cinta puede estar mal instalado.

Configuración del controlador de la impresora

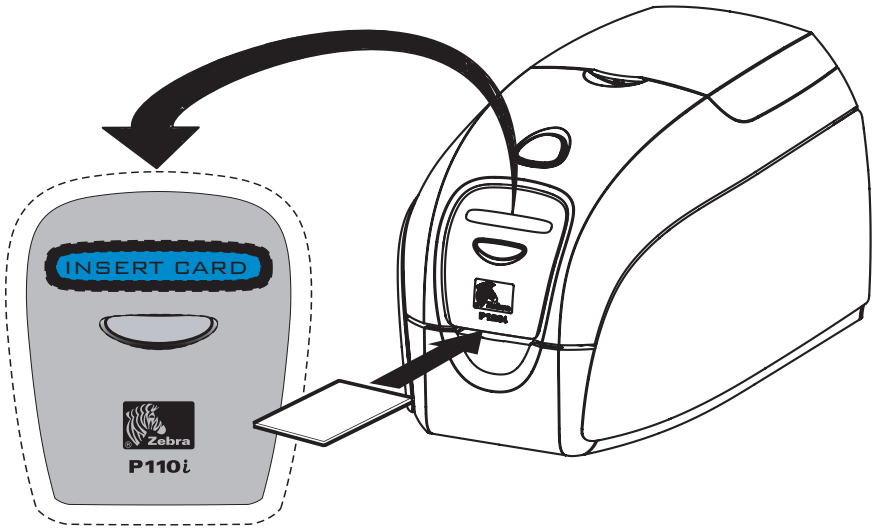
1. Vaya a Printer Properties (Propiedades de la impresora)
2. Seleccione la ficha Device Settings (Ajustes del dispositivo)
3. Seleccione Single Feed Properties (Propiedades de alimentación simple)
4. Seleccione Enable Single Feed Support (Activar asistencia para alimentación simple)
5. Haga clic en el botón Apply (Aplicar).

Importante • Puede desactivar Single Feed Support (Asistencia para alimentación simple) y volver a imprimir tarjetas desde el colector. No es necesario que extraiga los componentes del equipo de alimentación simple para que la impresora opere en el modo normal.

Impresión de una sola tarjeta



1. Lleve el interruptor de energía de la impresora a la posición ENCENDIDA (|).



2. Inserte una sola tarjeta en la ranura que está ubicada en el frente de la impresora, directamente encima del colector de salida de tarjetas. No cargue más de una tarjeta por vez. La impresora tomará la tarjeta.